

Original

Indicadores para la gestión de los servicios de salud pública

Joan R. Villalbí ^{a,b,*}, Conrad Casas ^{a,b}, Xavier Bartoll ^a, Lucía Artazcoz ^{a,b},
Manuela Ballestín ^a, Carme Borrell ^{a,b}, Esteve Camprubí ^a, Julia Durán ^a,
Riánsares García ^a, Pau Rodríguez ^a y Marta Salamero ^a

^a Agència de Salut Pública de Barcelona, Barcelona, España

^b CIBER de Epidemiología y Salud Pública, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 2 de diciembre de 2009

Aceptado el 14 de marzo de 2010

On-line el 2 de junio de 2010

Palabras clave:

Salud pública

Indicadores de gestión

Administración

Evaluación de programas

Costes y análisis de coste

RESUMEN

Objetivos: Se pretende definir indicadores apropiados para la gestión de los distintos servicios de una organización que presta servicios integrales de salud pública a una población y territorio definidos.

Métodos: Análisis de la actividad y discusión con los responsables de los diversos servicios para buscar indicadores de obtención viable que recojan de la mejor forma tres aspectos: su actividad, su cobertura, calidad o efectividad, y su coste.

Resultados: Se obtienen indicadores cuantitativos para todos los servicios productivos de salud pública relacionados en el catálogo de servicios, pero en algunas líneas de trabajo no parece factible cubrir los tres ámbitos. Además, para las actividades de coordinación y enlace los indicadores son a menudo menos cuantitativos y poco sensibles a cambios. Se ha podido cuantificar el coste para las grandes líneas de trabajo productivo y los 47 servicios o productos, y los costes indirectos se han estimado en un 14%.

Conclusiones: Es factible desarrollar un sistema de información de gestión para los servicios de salud pública que permita comparaciones a lo largo del tiempo o entre territorios, con indicadores de actividad para todas las líneas de trabajo productivo. Los indicadores que reflejan la cobertura, calidad o impacto de los servicios plantean las mayores dificultades. Para algunas líneas de trabajo se pueden obtener indicadores de coste por unidad de producto con sentido, y para otras es más difícil. En todos los casos, el coste por habitante y año es un buen indicador sintético del coste de los servicios de salud pública.

© 2009 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Indicators for the management of public health services

ABSTRACT

Keywords:

Public health

Management indicators

Administration

Program evaluation

Costs and cost analysis

Objectives: To define a set of indicators for the management of the various services of an agency responsible for comprehensive public health in a defined area and population.

Methods: We analyzed the agency's activity and held discussions with those responsible for the distinct services to define indicators whose estimation is viable and which optimally describe three aspects: the services' activity, coverage, quality or effectiveness, and cost.

Results: Quantitative indicators were defined for all the productive public health services inventoried in the agency's services portfolio, but not all three aspects could be covered in all areas. In addition, for coordination and liaison services, the indicators were often less quantitative and less sensitive to change. Costs were estimated for the main areas of productive activity and for the 47 services or products, with indirect costs being estimated as 14% of expenditure.

Conclusions: We defined a system of indicators for management control, allowing comparisons over time and with other geographical areas, and with activity indicators covering all production areas. Defining indicators reflecting coverage, quality or impact for all services is more difficult. Cost can be estimated by unit of production for some services, but less successfully for others. The yearly cost by population is always a good synthetic indicator of the cost of public health services.

© 2009 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Los servicios de salud pública de las administraciones públicas cubren un espectro de actividades amplio y algo heterogéneo. Con la definición explícita de un catálogo o de carteras de servicios de salud pública se avanza en su formalización y visibilidad^{1,2}. Para un buen seguimiento de su desempeño se precisa disponer de indicadores apropiados, como es habitual en los servicios asistenciales³.

La Agència de Salut Pública de Barcelona (en adelante la Agencia) es un organismo autónomo de carácter consorcial creado por los gobiernos municipal y autonómico para gestionar los servicios de salud pública en la ciudad⁴. La Agencia ha ido perfilando una definición explícita de su catálogo de servicios a partir de unas primeras aproximaciones en los años 1990, que ha revisado periódicamente, y que sigue el esquema propio de las funciones y los servicios esenciales de salud pública definido en Estados Unidos^{5,6}. Los responsables de cada servicio tienen un conocimiento insustituible de su desempeño, y han ido definiendo de forma interactiva con el equipo de dirección una batería de indicadores de actividad de las distintas líneas de trabajo para el control de gestión. Estos indicadores persiguen conocer la realidad, normalizar los criterios de actividad y evaluar los

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jrvillal@aspb.cat (J.R. Villalbí).

resultados. Habitualmente se presentan a los órganos de gobierno y se recogen en la memoria anual de actividades, junto a los indicadores económicos y de personal⁷.

Con el tiempo se constató que algunos de estos indicadores no reflejaban realmente el esfuerzo implicado en las distintas líneas de actividad. Esto inquietaba tanto a algunos profesionales como a directivos, que creían que algunas líneas de trabajo eran poco visibles y que ciertos indicadores cuantitativos no reflejaban en realidad nada relevante. Por otra parte, el desarrollo de un plan de mejora de la calidad inspirado en el modelo de la European Foundation for Quality Management (EFQM) llevó a constatar que la mayoría de los indicadores de actividad reflejaban cargas de trabajo, pero que la información sobre cobertura, calidad o resultados de la actividad solía quedar restringida en el seno del servicio implicado, sin llegar sistemáticamente a la dirección^{8,9}. Finalmente, ha habido un interés creciente por relacionar costes con actividad, para ayudar a la toma de decisiones sobre la distribución de recursos. Por todo ello se planteó realizar una revisión del sistema de indicadores asociado al catálogo de servicios de la organización, abordada esencialmente por el equipo de dirección reforzado por algunos profesionales. Compartimos aquí el fruto de esta revisión por creer que puede ser de utilidad para otras personas que estén comprometidas con la mejora de la gestión en nuestro sistema de servicios de salud pública desde posiciones profesionales o directivas.

Métodos

Se intenta definir un sistema de indicadores para un control de gestión más integral de las líneas de trabajo incluidas en el catálogo de servicios de la Agencia, de acuerdo con criterios sistemáticos¹⁰. Las líneas de trabajo se estructuran en ocho ejes que consideramos servicios productivos de salud pública y un eje que recoge los servicios de coordinación y enlace⁵, con mención a la investigación y la docencia (los servicios de apoyo propios de la tecnoestructura no se expresan en el catálogo de servicios). Se pretende obtener una batería de indicadores cuya obtención y uso sea viable, y que aporte valor al seguimiento. Para cada producto o servicio desarrollado se proponen inicialmente tres ámbitos que los indicadores deben cubrir, siguiendo el esquema de resultados e indicadores clave propuesto por el modelo EFQM para el sector público: 1) actividad o producción; 2) cobertura, calidad o resultados; 3) coste. Los indicadores se definieron a finales de 2007 a partir de la revisión del sistema de indicadores utilizado previamente, y mediante discusiones con las personas responsables de los servicios.

Los datos de actividad o producción, y los de cobertura, calidad o resultados, se han obtenido de la evaluación anual de la actividad de los servicios de los años 2006, 2007 y 2008. Para obtener los datos de coste de los servicios se realizó un ejercicio de contabilidad analítica, atribuyendo costes a las diversas líneas de trabajo del catálogo de servicios, de forma similar a como se ha hecho en el sector hospitalario¹¹. La información sobre partidas del capítulo II del presupuesto y sobre las dependencias que autorizan el gasto (extraída del programa de contabilidad) se complementó mediante entrevistas con las personas responsables para asignar de forma directa la distribución del gasto corriente (incluido el de personal) con los datos del año 2007. Los costes se atribuyen en cascada¹². Los costes indirectos (de estructura, incluyendo en ellos los servicios de apoyo o tecnoestructura) se distribuyeron entre las líneas de actividad de manera proporcional al uso que cada línea realiza de ellos, y cuando hacerlo así no es posible se realiza en función del peso relativo de cada línea. Se atribuye también a cada línea el coste de amortización de las inversiones. Se analiza la naturaleza de la información que aporta

cada indicador, y se presenta una batería de indicadores con datos reales extraídos de los servicios de la Agencia.

Resultados

Las líneas de trabajo productivas incluidas en el catálogo de servicios vigente durante el año 2007 se relacionan en la [tabla 1](#), junto con la disponibilidad de indicadores para cada uno de los tres ámbitos propuestos. El catálogo de servicios de la Agencia recoge 48 servicios o productos de salud pública agrupados en ocho grandes líneas de trabajo productivo, además del trabajo en coordinación y enlace, investigación y docencia. Estas ocho grandes líneas abarcan los sistemas de información, la vigilancia y el control (epidemiológico, ambiental, alimentario, y de plagas y fauna urbana), el laboratorio de salud pública, la prevención y la promoción de la salud, así como la atención a las drogodependencias. Se obtienen indicadores cuantitativos para todos los servicios productivos de salud pública relacionados en el catálogo de servicios, pero en algunas líneas de trabajo no parece factible cubrir los tres ámbitos definidos con indicadores específicos, sensibles a los cambios, y que puedan estar realmente disponibles en el momento en que se requieren.

Los indicadores de actividad propuestos para los servicios productivos son de naturaleza diversa. En la [tabla 2](#) se resume la diversa tipología de indicadores con ejemplos ilustrados con datos reales: mientras que algunos son meros indicadores del producto o *output* bruto, otros contienen además una cierta expresión de la magnitud del problema que abordan. Son simples indicadores del producto bruto de un servicio o programa indicadores como las visitas a pacientes, las vacunas administradas, los contactos de casos cribados, las inspecciones realizadas, las muestras analizadas en un laboratorio y los parámetros estimados en ellas. Otros indicadores proporcionan además una cierta valoración del volumen de necesidad o demanda a atender, como por ejemplo los casos de tuberculosis notificados (que son investigados), los perros perdidos o abandonados recogidos en la vía pública (que son custodiados para ser rescatados o dados en adopción), o el censo de instalaciones con riesgo de *Legionella* que son sometidas a programas de control. Para algunas líneas de trabajo es difícil definir indicadores cuantitativos. Así, en la gestión de algunos sistemas de información, el volumen de datos gestionados es relevante porque obtener la información comporta un esfuerzo (como la recogida o la codificación de informes de urgencias hospitalarias o las defunciones judiciales relacionadas con drogas o lesiones por tráfico, o la realización de encuestas por muertes perinatales). En cambio, para otros sistemas de información en que otros actores recogen y codifican los datos, el volumen no es tan relevante (como la recepción de datos de mortalidad o de actividad de centros asistenciales). En ambos casos, los datos son luego explotados para obtener información, y por tanto la disponibilidad efectiva del análisis de la información actualizada en documentos útiles es lo más importante, pero en el primer caso el volumen de datos procesados también lo es.

Además de los servicios productivos, hay otras líneas de trabajo que plantean peculiaridades. Para la coordinación sanitaria y el enlace con otros actores, los indicadores se centran en actividades o cobertura, pero a menudo son poco cuantitativos, de naturaleza más nominal, y con frecuencia dicotómicos. Además, tienden a ser muy estables a lo largo del tiempo y no reflejar muchas variaciones. La obtención de indicadores para la investigación y la docencia tiene aspectos distintos¹³. En investigación, los indicadores clásicos de proyectos sometidos a evaluación externa, proyectos que obtienen financiación externa y publicaciones en revistas sometidas a revisión por pares e incluidas en índices bibliográficos, parecen los más razonables¹⁴. En docencia,

Tabla 1
Disponibilidad de indicadores de actividad, cobertura, calidad o resultados, y coste de las líneas de trabajo productivo del catálogo de servicios vigente en la Agència de Salut Pública de Barcelona (2007)

Línea y producto o servicio	Disponibilidad de indicadores		
	Actividad	Cobertura, calidad o resultado	Coste
Sistemas de información			
1. Sistema de información de drogodependencias	+	+	+
2. Sistema de información de salud reproductiva e infantil	+		+
3. Estadísticas vitales	+	+	+
4. Sistema de información de lesiones por accidentes de tráfico y trabajo	+		+
5. Sistema de información de control alimentario	+		+
6. Sistema de información de la calidad del aire y otros vectores ambientales	+	+	+
7. Sistema integral de información sanitaria	+	+	+
8. Encuestas de salud a población general y grupos específicos	+		+
Vigilancia epidemiológica e intervención			
9. Programa de prevención y control de la tuberculosis	+	+	+
10. Vigilancia y control del sida/VIH y la hepatitis	+	+	+
11. Vigilancia y control de la meningitis y la legionelosis	+	+	
12. Vigilancia y control de otras enfermedades transmisibles	+		+
13. Vigilancia y control de brotes epidémicos	+		+
14. Vigilancia de la salud ocupacional	+	+	+
Vigilancia e intervención ambiental	+	+	+
15. Programas de mejora de la calidad del aire	+	+	+
16. Vigilancia y control de las aguas de consumo humano	+	+	+
17. Vigilancia y control del medio hídrico (aguas freáticas y litorales)	+		+
18. Vigilancia y control de instalaciones de riesgo de <i>Legionella</i>	+	+	+
19. Vigilancia y control de establecimientos y servicios plaguicidas y de otros riesgos	+		+
Seguridad e higiene de los alimentos			
20. Vigilancia y control sanitario de los mercados centrales	+		+
21. Vigilancia y control sanitario del matadero	+		+
22. Vigilancia y control sanitario de industrias y comercio al por mayor	+	+	+
23. Vigilancia y control sanitario de establecimientos minoristas y mercados	+	+	+
24. Vigilancia y control sanitario de establecimientos de restauración colectiva	+	+	+
Control de fauna urbana y plagas			
25. Control de animales de compañía perdidos y abandonados	+	+	+
26. Vigilancia y control de animales salvajes en la vía pública	+		+
27. Custodia y adopción de animales en el Centro Municipal	+	+	+
28. Gestión del registro censal de animales de compañía y control de perros potencialmente peligrosos	+		+
29. Control ambiental de plagas en vía pública y edificios municipales	+	+	+
Laboratorio de salud pública			
30. Apoyo a programas de vigilancia alimentaria	+	+	+
31. Apoyo a programas de control de aguas de consumo	+	+	+
32. Apoyo a programas de control ambiental	+	+	+
33. Apoyo a la investigación epidemiológica de brotes	+		+
34. Elaboraciones farmacológicas	+		+
Prevención y promoción de la salud			
35. Programa de cribado del cáncer de mama	+	+	+
36. Plan de vacunación continuada	+	+	+
37. Prevención y control del tabaquismo	+		+
38. Educación para la salud en la escuela	+	+	+
39. Apoyo a otras intervenciones de salud en la escuela	+		+
40. Programas de salud sexual y reproductiva	+		+
41. Formación en prevención de riesgos laborales	+		+
42. Programas de prevención en empresas	+		+
Atención a las drogodependencias			
43. Programas comunitarios fuera de la escuela	+		+
44. Programas de tratamiento en centros propios	+		+
45. Programas de disminución de riesgos en centros sociosanitarios	+	+	+
46. Programa de disminución de riesgos en la calle	+	+	+
47. Programas residenciales	+		+

los indicadores que se consideran más relevantes para una organización que no es esencialmente académica, pero que aspira a proyectar su actividad mediante la docencia, son los que reflejan la oferta docente relacionada con la Agencia, y la implicación que tienen sus profesionales en ella.

Se han podido definir indicadores de cobertura, calidad o impacto de los servicios para algunas líneas clave. En la [tabla 3](#) se presentan algunos de ellos, agrupados según su naturaleza, con

ejemplos y datos reales. Son indicadores de cobertura los que relacionan la actividad realizada con la población o universo en que hay que actuar, como la población diana cubierta por un programa de cribado o de vacunación, o la proporción de centros educativos que participan en una actividad ofertada. Son indicadores de calidad los que indican el grado con que las actividades realizadas son conformes a lo previsto (por ejemplo, la proporción de centros educativos que además de participar nominalmente en una

Tabla 2

Algunos indicadores de la actividad de los servicios y productos de salud pública según el tipo (Agència de Salut Pública de Barcelona, 2006–2008)

Tipo de indicador de actividad	2006	2007	2008
Indicadores de actividad que reflejan el producto o <i>output</i> bruto			
Visitas a pacientes en el programa de vigilancia de la salud ocupacional	192	253	261
Contactos de casos de tuberculosis cribados	3.337	3.452	2.860
Vacunas administradas en programas escolares	36.657	39.372	44.189
Episodios de incidencias por plagas en edificios municipales gestionados	493	1.061	946
Visitas de inspección o seguimiento por plagas en edificios municipales realizadas	2.289	3.981	3.493
Inspecciones de comedores sociales realizadas	1.233	1.635	1.478
Autorizaciones de establecimientos minoristas de cárnicos	153	196	180
Muestras manuales recogidas para el programa de vigilancia de la contaminación atmosférica	2.173	2.368	3.573
Muestras analizadas en el laboratorio	23.881	24.856	27.854
Parámetros analizados en el laboratorio ^a	136.266	162.238	324.930
Indicadores de actividad que reflejan el volumen de necesidad, demanda o universo a atender			
Casos de tuberculosis notificados	807	847	752
Mujeres citadas para cribado mamográfico	98.092	96.977	99.172
Usuarios activos del programa de mantenimiento con metadona en centros propios	1.730	1.648	1.587
Familias que inician programa de orientación sobre drogas para adolescentes	195	194	342
Perros perdidos o abandonados recogidos de la vía pública	1.457	1.371	1.481
Animales custodiados en centro de acogida	2.401	2.284	2.492
Edificios incluidos en planes de control de plagas	795	787	797
Censo de instalaciones de riesgo de <i>Legionella</i>	366	337	303
Puntos de medida de la contaminación atmosférica	12	13	14
Parámetros ofrecidos por el laboratorio	ND	955	1.183

ND: no determinado.

^a Hasta 2007 se contabilizaban familias de parámetros y desde 2008 se contabilizan los parámetros individuales.**Tabla 3**

Tipo de indicadores propuestos para medir la calidad, la cobertura o los resultados de los servicios y productos de salud pública

Tipo de indicador	2006	2007	2008
1. Cobertura lograda por el servicio			
Porcentaje de la población diana cubierto por el cribado mamográfico	78,5%	76,1%	76,1%
Porcentaje de centros de atención primaria donde se han realizado acciones formativas presenciales del programa de vigilancia de la salud ocupacional	100%	98,4%	100%
Porcentaje de escuelas primarias que participan en el programa de fluoraciones (referido al curso y no al año)	27,1%	43%	42,7%
Porcentaje de cocinas o comedores de restauración social inspeccionados (sobre censo)	71,6%	95,6%	100%
2. Calidad del servicio			
Porcentaje de centros inscritos en programas educativos de prevención que completan el programa	ND	ND	76%
Porcentaje de centros que notifican casos al programa de vigilancia de salud ocupacional	ND	ND	97%
3. Efectividad del servicio			
3.1. Sujetos o centros que cumplen una norma o criterio prefijado			
Porcentaje de calderas de combustibles líquidos o sólidos inspeccionadas valoradas como correctas	95,4%	100%	99,4%
Porcentaje de casos de tuberculosis curados a 15 de junio del año siguiente	95,6%	96,7%	96,7%
3.2. Disponibilidad del producto en los términos definidos			
Demora en la publicación de boletines trimestrales de sida (meses)	6	9	3
Demora diagnóstica de los casos de tuberculosis pulmonar (mediana de días)	33	46	39
3.3. Incidencia de eventos prevenibles			
Casos de sarampión	46	91	8
Muertes por reacción aguda adversa a fármacos	85	66	48
Casos nuevos de sida en usuarios de drogas inyectables	23	8	19
Porcentaje de inspecciones de torres de refrigeración debidas a brotes	0%	3,4%	0%
Porcentaje de casos de legionelosis relacionados con brotes	14,8%	4,9%	5,6%

ND: no determinado.

actividad que requiere diez sesiones, realmente realizan un mínimo de siete de éstas conforme a lo programado). En un programa con eficacia conocida, si la cobertura y la calidad son altas es esperable una buena efectividad, y por tanto un impacto real del servicio o programa. Entre los indicadores de efectividad se pueden distinguir tres subtipos: los que expresan la proporción de cumplimiento con una norma o requisito (que se aspira a maximizar), como la proporción de casos de tuberculosis curados en un período, o las instalaciones sometidas a programas de control que se juzgan correctas al ser inspeccionadas; los que expresan la disponibilidad de un producto en los términos fijados (como la demora en el proceso de edición de un boletín, o la

demora diagnóstica sufrida por los casos de tuberculosis pulmonar notificados); y los que expresan la incidencia de eventos potencialmente prevenibles por un programa (que se desea minimizar, como son los casos de sarampión u otras enfermedades vacunables, las muertes por reacción adversa aguda a fármacos que se intentan prevenir mediante programas de reducción de daños, o la proporción de la actividad inspectora debida a contingencias tales como brotes). Estos indicadores complementan a los de actividad definidos anteriormente; por ejemplo, el número de inspecciones de comedores sociales enumeradas en la [tabla 1](#) se relaciona con el censo para estimar la cobertura lograda, que se expresa en la [tabla 3](#).

El coste se ha podido cuantificar para las ocho grandes líneas de trabajo productivo, así como para los 47 servicios o productos. Esta estimación no incluye los costes soportados por otras

Tabla 4

Costes (en euros) de los servicios productivos de la Agència de Salut Pública de Barcelona (2007)

Sistemas de información	1.440.817
Sistema de información de drogodependencias	
Sistema de información de salud reproductiva e infantil	
Estadísticas vitales	115.007
Sistema de información de lesiones por accidentes de tráfico y trabajo	158.676
Sistema de información de control alimentario	38.413
Sistema de información de la calidad del aire y otros vectores ambientales	166.198
Sistema integral de información sanitaria	74.195
Encuestas de salud	280.903
Vigilancia epidemiológica e intervención	1.303.310
Programa de prevención y control de la tuberculosis	394.244
Vigilancia y control del sida/VIH y la hepatitis	184.197
Vigilancia y control de la meningitis y la legionelosis	35.947
Vigilancia y control de otras enfermedades transmisibles	300.921
Vigilancia y control de brotes epidémicos	217.155
Vigilancia de la salud ocupacional	170.847
Vigilancia e intervención ambiental	1.174.234
Programas de mejora de la calidad del aire	315.322
Vigilancia y control de las aguas de consumo humano	225.179
Vigilancia y control del medio hídrico (aguas freáticas y litorales)	165.610
Vigilancia y control de instalaciones de riesgo de <i>Legionella</i>	389.493
Vigilancia y control de establecimientos y servicios plaguicidas y de otros riesgos	78.630
Seguridad e higiene de los alimentos	3.405.536
Vigilancia y control sanitario de los mercados centrales	611.061
Vigilancia y control sanitario del matadero	596.719
Vigilancia y control sanitario de industrias y comercio al por mayor	1.007.497
Vigilancia y control sanitario de establecimientos minoristas y mercados	377.580
Vigilancia y control sanitario de establecimientos de restauración colectiva	812.681
Control de fauna urbana y plagas	2.818.246
Control de animales de compañía perdidos y abandonados	158.094
Vigilancia y control de animales salvajes en la vía pública	89.006
Custodia y adopción de animales en el Centro Municipal	1.155.564
Gestión del registro censal de animales de compañía y control de perros potencialmente peligrosos	132.614
Control ambiental de plagas en vía pública y edificios municipales	1.282.967
Laboratorio de salud pública	4.414.768
Apoyo a programas de vigilancia alimentaria	2.236.066
Apoyo a programas de control de aguas de consumo	1.548.221
Apoyo a programas de control ambiental	493.597
Apoyo a la investigación epidemiológica de brotes	43.623
Elaboraciones farmacológicas	93.260
Prevención y promoción de la salud	3.895.992
Programa de cribado del cáncer de mama	217.515
Plan de vacunación continuada	2.253.857
Prevención y control del tabaquismo	186.808
Educación para la salud en la escuela	689.845
Apoyo a otras intervenciones de salud en la escuela	233.679
Programas de salud sexual y reproductiva	164.206
Formación en prevención de riesgos laborales	72.677
Programas de prevención en empresas	77.405
Atención a las drogodependencias	7.073.470
Programas comunitarios fuera de la escuela	701.198
Programas de tratamiento en centros propios	2.815.565
Programas de disminución de riesgos en centros sociosanitarios	2.155.968
Programa de disminución de riesgos en la calle	908.207
Programas residenciales	492.531
Total	25.526.373

estructuras, sino tan sólo los de nuestra organización; así, los costes del control de la tuberculosis no incluyen los de la asistencia prestada por servicios clínicos, ni los de las estadísticas vitales la recogida y la codificación de datos realizada por otras organizaciones. El 84% de los costes de la Agencia son costes directos de las líneas de trabajo productivo. Un 14% son costes indirectos, de estructura, y un 2% corresponde a amortización de inversiones. Como puede verse en la tabla 4, el gasto atribuido por líneas oscila entre 36.000 y 2.800.000 euros al año, es decir, en torno a dos órdenes de magnitud. En realidad, para nueve servicios es inferior a 100.000 euros, y para otros ocho es superior a 1.000.000 euros, de los cuales tres son servicios con fuertes componentes de asistencia sanitaria y dos de laboratorio.

Parece viable relacionar el coste con la actividad para la mayoría de los servicios productivos. En la tabla 5 se incluyen algunos indicadores de esta naturaleza. Como puede apreciarse, hay más de una opción para expresar el coste de la mayoría de los servicios: complementando el coste total se puede estimar el coste por unidad producida, expresada de una u otra manera (para muchas líneas de trabajo hay más de una forma de medir el producto; en la tabla se incluyen dos opciones para cada línea), y por otro lado, el coste por habitante beneficiado o protegido por el servicio, que permite otro tipo de comparaciones externas.

Discusión

Es factible desarrollar un sistema de información de gestión para los servicios de salud pública que permita comparaciones a lo largo del tiempo o entre territorios. Se puede disponer de indicadores de actividad para todas las líneas de trabajo productivo, aunque para algunas líneas se plantean dilemas. Los indicadores que reflejan la cobertura, la calidad o el impacto de los servicios plantean mayores dificultades, porque requieren información complementaria que no siempre está disponible. Para algunas líneas no parece viable actualmente disponer de indicadores de este tipo; en otras se pueden tener, pero con frecuencia no están disponibles en tiempo real, y algunos requieren un período más largo de elaboración. Esto comporta limitaciones en su uso, especialmente cuando el interés del desarrollo de un sistema de indicadores es facilitar la gestión. Claramente, éste es un campo a mejorar.

Se constata que las necesidades de información no son las mismas para todos. Como en el entorno hospitalario, en salud pública el profesional ha de poder objetivar su experiencia personal de forma ágil, facilitando la evaluación de su propia práctica; el directivo ha de poder valorar la actividad, su efectividad, cobertura o impacto en la salud, y su coste; los responsables del gobierno que los financian han de saber qué se hace, para qué sirve y con qué coste³. Algunos indicadores son útiles para todos estos actores, pero en general cada uno tiene una perspectiva propia, con requisitos específicos.

La elección de indicadores de coste comporta opciones con repercusiones en la forma de valorar los servicios. Al valorar el coste se comprueba que el total estimado para algunos servicios es relativamente pequeño, al ser inferior al 0,5% del presupuesto. Esto cuestiona su peso real en el catálogo de servicios, y plantea si se deberían compactar con otros servicios con los cuales comparten algunos rasgos. Hay una alta probabilidad de que para alguna línea con coste atribuido reducido su estimación no haya incluido todas las partidas (probablemente éste es el caso de la vigilancia y el control epidemiológico de algunos problemas, o del sistema de información de control alimentario, que se trata de líneas de actividad caracterizadas por tener componentes episódicos o estacionales, y en las cuales buena parte del trabajo está asumido a tiempo parcial por personas que desarrollan otras líneas de trabajo paralelas que seguramente son más visibles o

Tabla 5

Coste relativo de algunas líneas de trabajo de la Agència de Salut Pública de Barcelona (2007)

Línea de trabajo	Coste total/año	Coste por unidad de producto	Coste por 1.000 habitantes y año
Control de instalaciones de riesgo de <i>Legionella</i>	389.000 euros	982 euros por inspección 1.154 euros por instalación de alto riesgo controlada y año	243 euros
Prevención y control de la tuberculosis	394.000 euros	465 euros por caso investigado 486 euros por caso curado	246 euros
Custodia y adopción de animales en centro de acogida	1.156.000 euros	506 euros por animal custodiado durante el año 678 euros por animal rescatado o adoptado	722 euros
Vigilancia y control sanitario en el matadero	597.000 euros	1,2 euros por canal para consumo humano 18,4 euros por tonelada de carne controlada	373 euros
Plan de vacunación continuada	2.254.000 euros	144 euros por recién nacido 3,3 euros por vacuna distribuida	1.409 euros
Programas de tratamiento por sustancias adictivas en centros propios	2.216.000 euros	304 euros por paciente en tratamiento al año 10,7 euros por visita	1.385 euros

absorbentes). De todos modos, esto nos llevará a tomar en consideración tales factores en la próxima revisión del catálogo de servicios. Por otra parte, la estimación se basa en datos anuales. El grueso de la actividad de salud pública es relativamente estable, pero en algunas líneas hay fluctuaciones que pueden plantear cambios importantes en los costes.

Respecto al coste de operación o al coste por unidad de producto, hay dificultades reales para presentarlo de modo útil. Esto es más visible en los programas que tienen diversas dimensiones, en los que un único indicador de producto es siempre parcial. Por ejemplo, el plan de vacunación continuada tiene diversos componentes: proporcionar carné de vacunación a las familias de los recién nacidos e información y estímulo para su vacunación apropiada, distribución de vacunas a los servicios asistenciales de la ciudad, y administración directa de vacunas en algunos contextos; expresar el coste en relación a un indicador tiende a dar una imagen deformada de la realidad. En contraste, para otras líneas de trabajo la expresión del coste por producto refleja muy bien el coste real de la actividad; es el caso del coste por inspección o por instalación o establecimiento controlado. En todo caso, el coste por población y año es un buen indicador sintético del coste de los servicios de salud pública, especialmente cuando estos concentran la gestión del tema (lo cual no es siempre el caso). Este indicador permite obviar la cuestión de los costes fijos y variables de cada línea de producción. Aunque para muchas líneas predominan los costes fijos, para otras los costes variables son muy relevantes. En este sentido, es paradigmático el laboratorio de salud pública, donde el consumo de material fungible es directamente proporcional a las muestras y determinaciones de parámetros, aunque el coste de personal sea relativamente fijo.

Se constata que es difícil resumir en unos pocos indicadores la diversidad de las líneas de trabajo activas en una organización de salud pública integral. Este problema es común a otros ámbitos de las administraciones públicas^{15,16}. No deja de sorprendernos la ausencia de reflexiones escritas sobre este campo, y nos cuesta creer que no haya otras personas en el sistema de salud pública que se hayan planteado estos temas, pero no hemos conseguido hallar documentos comparables, salvo lo que se puede extraer de la memoria anual de actividades de alguna institución y algunas reflexiones de un grupo de trabajo de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas¹⁷. Tan sólo para algunos programas muy concretos hay comparaciones de indicadores de proceso y resultado (como las vacunaciones, el control de la tuberculosis o el cribado del cáncer de mama)¹⁸. En contraste

con la actividad asistencial, que pese a su diversidad se puede resumir en un puñado de indicadores sintéticos, los servicios de salud pública cubren un espectro de actividades muy diverso y heterogéneo⁵. Su monitorización tiende a producir un exceso de información que puede desbordar al responsable político o de gestión no especialista, y hacer menos visible el producto de los servicios de salud pública. Sin embargo, creemos que disponer de un núcleo de indicadores útil para cada línea de trabajo es imprescindible para su gestión, y que el intento de abarcar no sólo la actividad sino también dimensiones de cobertura, calidad o efectividad, comporta un paso adelante que debería ampliarse¹⁹. Relacionar estos indicadores con costes ayuda a orientar el trabajo hacia el futuro. En nuestro caso hemos ido incorporando buena parte de estos indicadores a nuestro modelo de gestión, de modo que se utilizan para monitorizar los programas y servicios y se recogen en nuestra memoria anual de actividades (en algunos casos en el cuadro de indicadores mensual de la dirección). También estamos elaborando fichas de definición para cada indicador, que garanticen la comparabilidad de la información. Creemos que esto ha comportado ventajas respecto a la situación anterior, y que puede ser de utilidad a otros. Para el futuro sería deseable avanzar hacia la consolidación de un sistema de indicadores consensuado para el seguimiento y la valoración del rendimiento de los servicios de salud pública, como se ha hecho en otros ámbitos del campo asistencial^{20,21} y en España para el conjunto del Sistema Nacional de Salud²². Quizás este trabajo sea una aportación en esta dirección, en la cual nos proponemos seguir trabajando, junto con otros.

Financiación

Sin financiación externa.

Contribuciones de autoría

J.R. Villalbí concibió y diseñó el estudio, y escribió la primera versión del artículo. X. Bartoll diseñó el estudio de costes, y dirigió la obtención de los datos y su análisis. C. Casas, M. Ballestín y C. Borrell revisaron críticamente el manuscrito inicial y contribuyeron a su mejora. Todos los autores aportaron datos, contribuyeron a la definición de indicadores, revisaron y contribuyeron a la redacción, y aprobaron la versión final.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Los autores quieren expresar su agradecimiento a todas las personas de la Agencia que contribuyen a la producción diaria de servicios, y especialmente a Montse Arissó, Olivia Comín, José Gracia, Mercè Guillén, Manel Macía y Teresa Subirana por su contribución a la revisión del cuadro de indicadores y a la estimación de costes.

Bibliografía

1. La reforma de la salud pública a Catalunya. Informe del comité científico per donar suport al projecte de reordenació del sistema de salut pública a Catalunya. Barcelona: Departament de Salut; 2005.
2. Agència de Protecció de la Salut. Catàleg de serveis. Barcelona: Generalitat de Catalunya; 2008. [consultado 23/11/2009]. Disponible en: <http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/premsa/aspcatserv.pdf>.
3. Cuervo JI, Varela J, Belenes R. Gestión de hospitales: nuevos instrumentos y tendencias. Barcelona: Vicens Vives; 1994.
4. Guix J, Villalbí JR, Armengol R, et al. Innovar en la gestión de servicios de salud pública: la experiencia de la Agencia de Salud Pública de Barcelona. Gac Sanit. 2008;22:267–74.
5. Villalbí JR, Guix J, Plasència A, et al. La cartera de servicios en una organización de salud pública. Gac Sanit. 2003;17:231–7.
6. Public Health Practice Steering Committee. Public health in America. Washington: US DHHS; 1994. Disponible en: <http://www.health.gov/phfunctions/public.htm>.
7. Arissó M, Villalbí JR. Memoria d'activitats 2008. Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona; 2009. [consultado 23/11/2009]. Disponible en: http://www.aspb.es/quefem/documents_memories.htm.
8. Guía de autoevaluación para la Administración Pública. Modelo EFQM de excelencia. Madrid: Ministerio de Administraciones Públicas; 2006. [consultado 23/11/2009]. Disponible en: http://www.mpt.es/publicaciones/centro_de_publicaciones_de_la_sgt/Monografias/parrafo/0111111111119/text_es_files/file/Guia_EFQM_corta_04_06.pdf.
9. European Foundation for Quality Management. Directrices para el sector público: salud. Madrid: Club Gestión de Calidad; 1996.
10. Asociación Española de Normalización y Certificación. Sistemas de gestión de la calidad. Guía para la implantación de sistemas de indicadores. Madrid: AENOR; 2003.
11. Lizcano-Álvarez J. Sistema homogéneo de contabilidad de costes. En: Rivero-Cuadrado A, coordinador. Análisis y desarrollo de los GDR en el Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1999. pp. 31–59.
12. Blanco-Ibarra F. Contabilidad de costes y analítica de gestión para las decisiones estratégicas, 9ª ed. Bilbao: Deusto; 2002.
13. Borrell C, Altimira P, coordinadores. La recerca en salut pública a Barcelona. Agència de Salut Pública, Memòria científica 2007–2008. Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona; 2009. [consultado 23/11/2009]. Disponible en: http://www.aspb.cat/quefem/docs/Memoria_recerca_07_08.pdf.
14. Instituto de Salud Carlos III. Guía de evaluación de institutos de investigación sanitaria. Madrid: Ministerio de Ciencia e Innovación; 2008. [consultado 3/3/2010]. Disponible en: <http://www.isciii.es/htdocs/pdf/guiaevaluacion.pdf>.
15. Batet M, Pastor JR, Carreras JM, et al. Propuesta de indicadores básicos de gestión de servicios públicos locales. Barcelona: Fundació Carles Pi i Sunyer d'Estudis Autonòmics i Locals; 2003.
16. Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas. Indicadores de gestión para las entidades públicas. Madrid: AECA; 1997.
17. Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas. Un sistema de indicadores de gestión para los ayuntamientos. Madrid: AECA; 2002.
18. Programas de detección precoz de cáncer de mama. [consultado 2/3/2010]. Disponible en: <http://ppc.cesga.es/>.
19. Pencheon D. The good indicators guide: understanding how to use and choose indicators. Coventry: NHS Institute for Innovation and Improvement and Association of Public Health Observatories; 2008.
20. National Health Service. NHS performance indicators. National figures. Figures 2002. London: NHS; 2003. [consultado 23/11/2009]. Disponible en: <http://www.performance.doh.gov.uk/nhsperformanceindicators/hlpi2002/index.html>.
21. García-Altés A, Borrell C, Coté L, et al. Measuring the performance of urban healthcare services: results of an international experience. J Epidemiol Commun Health. 2007;61:791–6.
22. Indicadores clave del Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Políticas Sociales; 2007. [consultado 23/11/2009]. Disponible en: <http://www.msps.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/pdf/reIndicINCLASNS.pdf>.